

KOREAN UTILITY MODEL (KR)

PUBLICATION

(51) IPC Code: H04Q 9/00 (45) Publication Date: 15 February 2000
(11) Registration No.: 20-0168681 (24) Registration Date: 12 November 1999
(21) Application No.: 20-1999-0016818 (22) Application Date: 16 August 1999

(73) Applicant:
Ohsung Electronics Co., Ltd.

(54) Title of the Invention:
Apparatus for automatically setting up a function of remote control

Abstract:

Disclosed is an apparatus for automatically setting up a function of remote control, capable of manipulating, in an easy manner, slave control devices such as two or more TV receivers, video cassette recorders (VCRs), cable broadcasting receivers and the like. This apparatus comprises a microcomputer 20 to control the overall operation of the remote control, a key input unit 10 having a remote control setting key and various keys to input operation commands into the microcomputer 20, an infrared transmitter 60 to transmit data codes outputted from the microcomputer 20 in infrared signals. In a remote control having a display unit 70 to display signals outputted from the microcomputer 20, the microcomputer 20 includes a buffer 201 to exchange signals with the key input unit 10 so that selection of the key input unit is recognizable, a program storing unit 204 to pre-store therein sequentially power codes of the makers of the TV receivers, the VCRs and the cable broadcasting receivers by a maker, a data processing unit 202 to grasp a state of the key input unit 10 and transmit the power codes pre-stored in the program storing unit 204 sequentially to a code outputting unit 205 whenever the key is pressed, an internal memory 203 to memorize a state of the data processing unit 202, and the code outputting unit 205 to code the format and data outputted from the data processing unit 202 and to output them to the infrared transmitter.

공고실용신안20-0168681

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)(51) Int. Cl. 6
H04Q 9/00(45) 공고일자 2000년02월15일
(11) 공고번호 20-0168681
(24) 등록일자 1999년11월12일

(21) 출원번호	20-1999-0016818	(65) 공개번호
(22) 출원일자	1999년08월16일	(43) 공개일자
(62) 원출원	실용신안 실1999-0016459 원출원일자 : 1999년08월12일	심사청구일자 : 1999년08월12일
(73) 실용신안권자	주식회사오성전자 경상북도 구미시 공단동 181번지	
(72) 고안자	박종호 경상북도구미시형곡동313-4삼우아파트916동502호	
(74) 대리인	김중화	
심사관 : 황창욱		

(54) 리모콘의 기능 자동 설정 장치

요약

본 고안은 2개 이상의 TV수상기, VCR, 케이블방송수신기 등의 피 제어기기를 간편하게 조작 사용할 수 있도록 한 리모콘의 기능 자동 설정 장치에 관한 것으로, 리모콘의 전체 동작을 제어 하는 마이컴(20)과; 상기 마이컴(20)에 동작 명령을 입력시키기 위해 리모콘 설정키등 각종 키를 구비하는 키입력부(10)와; 상기 마이컴(20)에서 출력된 데이터코드를 적외선 신호로 송출하는 적외선 송신부(60)와; 상기 마이컴(20)에서 출력된 신호를 표시하는 표시부(70)를 구비하는 리모콘에 있어서, 상기 마이컴(20)은, 입력키의 선택을 인식할 수 있도록 키입력부(10)와 신호를 주고 받는 버퍼(201)와, TV수상기, VCR, 케이블방송수신기의 제조 메이커별로 전원 코드가 차례로 미리 입력된 프로그램저장부(204)와, 상기 키입력부(10)의 상태를 파악하여, 상기 키의 누름시 마다 상기 프로그램저장부(204)에 저장된 제조 메이커별의 전원코드를 순차적으로 코드출력부(205)에 송출하는 데이터처리부(202)와, 상기 데이터처리부(202)에서 수행하는 상태를 기억하는 내부메모리(203)와, 상기 데이터처리부(202)에서 출력된 포맷 및 데이터를 코드화하여 적외선송신부로 출력하는 코드출력부(205)로 구성되는 것이다.

대표도

도4

색인어

리모콘, 자동설정, 전원코드, 키입력부, 마이컴, 프로그램저장부, 데이터처리부, 코드출력부

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 고안에 따른 리모콘의 내부 블록 구성도.

도 2 는 도 1 의 상세 회로도.

도 3 은 본 고안에 따른 리모콘의 기능 자동 설정 장치의 메인 루틴 흐름도.

도 4 는 본 고안에 따른 리모콘의 기능 자동 설정 장치의 서브 루틴 흐름도.

*** 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ***

10 : 키입력부 20 : 마이컴

30 : 클럭발생부 40 : 리세트부

50 : 배터리전원공급부 60 : 적외선송신부

70 : 표시부 201 : 버퍼

202 : 데이터처리부 203 : 내부메모리

204 : 프로그램저장부 205 : 코드출력부

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 고안은 리모콘에 관한 것으로, 특히 제품 사양이 서로 상이한 2개 이상의 TV 수상기, VCR, 케이블방송 수신기 등의 피 제어기기를 하나의 리모콘으로 간편하게 조작 사용할 수 있도록 한 리모콘의 기능 자동 설정 장치에 관한 것이다.

종래에는 제품사양이 서로 상이한 2개사 이상의 TV 수상기, VCR, 케이블방송 수신기의 동작을 원격제어하기 위해서는 각 제조회사별로 별도 제공되는 리모콘에 의해 제품별로 구분하여 조작해야 하였다.

따라서, 리모콘의 사용조작이 매우 번거로웠다.

또한 특정사의 리모콘으로는 타사제품을 호환성을 갖고 제어할 수 없어 제조회사별 및 기종별로 다수개의 리모콘을 소지하여, 사용해야 하는 문제점이 있었다.

상기 문제점을 해결하기 위한 본 출원인의 한국 특허 공개 97-32224호에 개시된 기술에 따르면,

제조메이커가 다른 2종류의 TV 또는 VCR을 하나의 리모콘으로 제어하기 위해서, 상기 리모콘에는 TV 및 VCR의 전원 키가 각각 복수로 설치되고(즉, 2종류의 기기를 각각 온/오프하는 전원스위치가 복수로 설치되고), 어느 하나의 전원 스위치가 작동되는 경우, 이를 검출하여 해당 전원 스위치에 의해 리모콘의 코드 값 설정이 이루어지도록 되어 있다.

그러나, 이 경우 단지 2개의 상이한 제조 메이커의 기기만을 수용할 수 있도록 복수의 전원스위치를 각각 별도로 설치한 것으로, 일반 범용성에는 그 한계가 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서 본 고안은 상기와 같은 종래 기술의 제반 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 고안의 목적은 제품사양이 서로 상이한 2개사 이상의 TV 수상기, VCR, 케이블방송 수신기를 하나의 리모콘에 의해 원격 제어할 수 있는 리모콘의 기능 자동 설정 장치의 제공을 목적으로 한다.

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 고안의 리모콘의 기능 자동 설정 장치는, 리모콘의 전체 동작을 제어 하는 마이컴과; 상기 마이컴에 동작 명령을 입력시키기 위해 리모콘 설정키등 각종 키를 구비하는 키입력부와; 상기 마이컴에서 출력된 데이터코드를 적외선 신호로 송출하는 적외선 송신부를 구비하는 리모콘에 있어서, 상기 마이컴은, 입력키의 선택을 인식할 수 있도록 키입력부와 신호를 주고 받는 버퍼와, TV수상기, VCR, 케이블방송수신기의 제조 메이커별로 전원코드가 차례로 미리 입력된 프로그램저장부와, 상기 키입력부의 상태를 파악하여, 상기 키의 누름시 마다 상기 프로그램저장부에 저장된 제조 메이커별의 전원코드를 순차적으로 코드출력부에 송출하는 데이터처리부와, 상기 데이터처리부에서 수행하는 상태를 기억하는 내부메모리와, 상기 데이터처리부에서 출력된 포맷 및 데이터를 코드화하여 적외선송신부로 출력하는 코드출력부로 구성되는 것을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

본 고안에 따른 리모콘의 기능 자동 설정 장치는, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 입력키의 선택을 인식할 수 있도록 키입력부(10)와 신호를 주고 받는 버퍼(201)와, TV수상기, VCR, 케이블방송수신기의 제조메이

커벌로 사용코드가 차례로 미리 입력된 프로그램저장부(204)와, 상기 프로그램저장부(204)에 저장된 내용을 순차적으로 읽어 연산 및 제어를 행하여 출력된 포맷 및 데이터를 코드출력부(205)에 송출하는 데이터처리부(202)와, 상기 데이터처리부(202)에서 수행하는 상태를 기억하는 내부메모리(203)와, 상기 데이터처리부(202)에서 출력된 포맷 및 데이터를 코드화하여 적외선송신부로 출력하는 코드출력부(205)로 구성되어 리모콘의 전체 동작을 제어 하는 마이컴(20)과;

상기 마이컴(20)에 동작 명령을 입력시키기 위해 리모콘 설정키등 각종 키를 구비하는 키입력부(10)와;

상기 마이컴(20)에 클럭신호를 공급하여 동기를 맞추기 위한 클럭발생부(30)와;

전원상태를 체크하여 상기 마이컴(20)의 동작을 리셋시키는 리셋부(40)와;

리모콘의 각 회로부에 동작전원을 공급하는 배터리 전원공급부(50)와;

상기 마이컴(20)에서 출력된 데이터코드를 적외선 신호로 송출하는 적외선 송신부(60)와;

상기 마이컴(20)에서 출력된 신호를 표시하는 표시부(70)로 구성되어 있다.

한편, 이와 같이 구성된 리모콘에 의해 본 고안에 따른 리모콘의 기능 자동 설정 장치를 구현하는 동작을 상세히 설명한다.

먼저, TV 수상기, VCR, 케이블방송 수신기가 대기상태에서 키입력부(10)의 키가 눌러졌는가를 마이컴(20)에서 판별한다. 그 판별결과 키가 눌러진 상태가 아니면 초기상태로 리턴하고, 키가 눌러진 상태이면 입력키 위치를 파악한 후 리모콘의 설정을 위한 설정키의 입력상태인가를 판별한다. 판별결과 설정키의 입력상태가 아니면 도 4 에 도시된 바와 같은 사용모드 처리루틴을 수행하고, 설정키의 입력상태이면 표시부(70)에 설정모드 신호를 보내고 한편 설정키가 눌러진 상태에서 TV 키가 눌러지는지, 또는 VCR 키가 눌러지는지, 또는 케이블 방송수신기 키가 눌러지는지를 판별한다.

만일 설정키가 눌러진 상태에서 TV 키가 눌러진다면 마이컴(20)의 데이터처리부(202)에서 프로그램저장부(204)에 미리 입력되어 있는 특정회사의 전원코드를 코드출력부(205)를 통해 적외선송신부(60)를 통해 피 제어기기로 송출한다. 여기서 특정회사는 특정 피 제어기기의 제조메이커를 지칭한다. 이때 프로그램저장부(204)에는 TV 수상기, VCR, 케이블 방송수신기의 제조 메이커별로 사용코드가 차례로 미리 입력된 상태이며 순차적으로 첫 번째로 입력된 예를 들면 A사의 코드만(전원코드)이 출력된다. 이어서, 데이터처리부(202)에서 키입력부(10)의 상태를 파악하여 다시 TV 키가 눌러지면 프로그램저장부(204)에 입력되어 있는 코드 중 먼저 출력된 코드의 다음코드, 예를 들면 B사의 전원코드를 코드출력부(205)에서 적외선송신부(60)를 통해 출력한다. 즉, TV 키를 한 번 누를 때마다 종류별로 한 모델씩의 TV의 전원코드를 출력하는 것으로, 다시 TV 키가 눌러졌는지 파악하여 계속 눌러진 상태이면 설정키가 눌러졌는지 파악하고(설정키 입력상태 확인), TV 키가 한 번 놓였다가 다시 눌러진 상태이면 다음의 코드를 또 출력하는 상황을 계속하면서, TV 키가 눌러지지 않으면 설정키가 눌러졌는지 파악하여 설정키가 눌러지지 않았으면 사용자가 설정을 완료한 것으로 판단하여 표시부(70)에 설정 완료 표시를 하고 대기상태로 리턴된다.

만일 설정키가 눌러진 상태에서 VCR 키가 눌러진다면, 상기 TV 키가 눌러진 경우와 마찬가지로, 마이컴(20)의 데이터처리부(202)에서 프로그램저장부(204)에 미리 입력되어 있는 특정회사의 전원코드를 코드출력부(205)를 통해 적외선송신부(60)를 통해 피 제어기기로 송출한다. 이때 프로그램저장부(204)에는 TV 수상기, VCR, 케이블 방송수신기의 제조 메이커별로 사용코드가 차례로 미리 입력된 상태이며 순차적으로 첫 번째로 입력된 예를 들면 A사의 코드만(전원코드)이 출력된다. 이어서, 데이터처리부(202)에서 키입력부(10)의 상태를 파악하여 다시 VCR 키가 눌러지면 프로그램저장부(204)에 입력되어 있는 코드 중 먼저 출력된 코드의 다음 코드를 코드출력부(205)에서 적외선송신부(60)를 통해 출력한다. 즉, VCR 키를 한 번 누를 때마다 종류별로 한 모델씩의 VCR의 전원코드를 출력하는 것으로, 다시 VCR 키가 눌러졌는지 파악하여 계속 눌러진 상태이면 설정키가 눌러졌는지 파악하고 VCR 키가 한 번 놓였다가 다시 눌러진 상태이면 출력된 코드의 다음의 코드를 또 출력하는 상황을 계속한다.

TV 키가 눌러지지 않으면 설정키가 눌러졌는지 파악하여 설정키가 눌러지지 않았으면 사용자가 설정을 완료한 것을 판단하여 표시부(70)에 설정완료 표시를 하고 대기상태로 리턴된다.

만일 설정키가 눌러진 상태에서 케이블방송 수신기 키가 눌러진다면, 상기 TV 또는 VCR 키가 눌러진 경우와 마찬가지로 동작하므로 그 설명은 생략한다.

한편, 설정키의 입력상태인가를 판별하여, 판별결과 설정키의 입력상태가 아니면 도 4 에 도시된 바와 같은 사용모드 처리루틴을 수행한다. 이를 상세히 설명하면, 설정키의 입력상태가 아니면 사용모드로 판단하여 먼저 데이터처리부(202)에서 TV 전용키인가, VCR 전용키인가를 판단한다. 상기 판단결과, TV 전용키이면 눌러진 TV 키의 현설정 코드를 코드출력부(205)를 통해 적외선송신부(60)에서 출력하고, VCR 키이면 마찬가지로 눌러진 VCR 키의 현 설정 코드를 출력한다. 상기 TV 전용키도 아니고 VCR 전용키도 아니면 공용키로 판단하여 현재의 모드가 TV 모드인가 또는 VCR 모드인가를 판단하여, TV 모드이면 눌러진 TV 키의 기능코드를 출력하고, VCR 모드이면 눌러진 VCR의 키의 기능코드를 출력하고, TV 모드도, VCR 모드도 아니면 눌러진 케이블 방송수신기의 키의 기능코드를 출력한다. 이때 코드출력부(205)에서 내부메모리(203)에 현 설정되어 있는 코드의 위치를 읽어와서 프로그램저장부(204)에 미리 입력되어 있는 코드를 코드출력부(205)를 통해 적외선 송신부(60)에서 출력하게 된다.

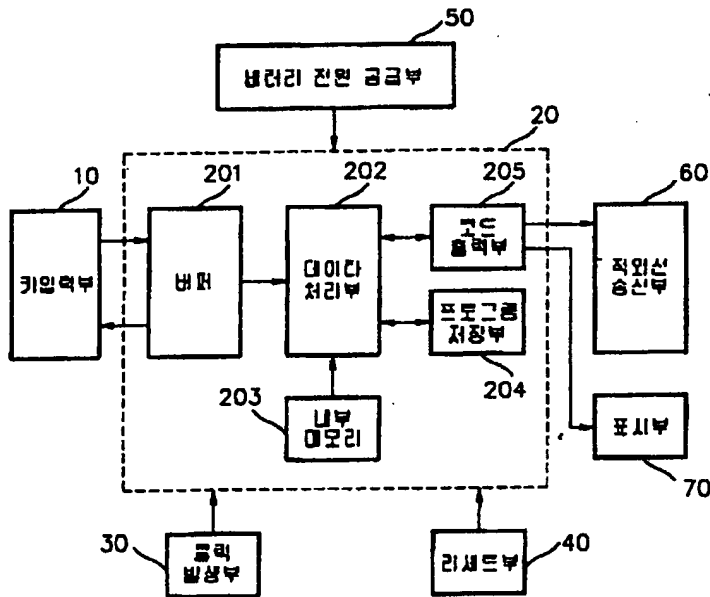
고안의 효과

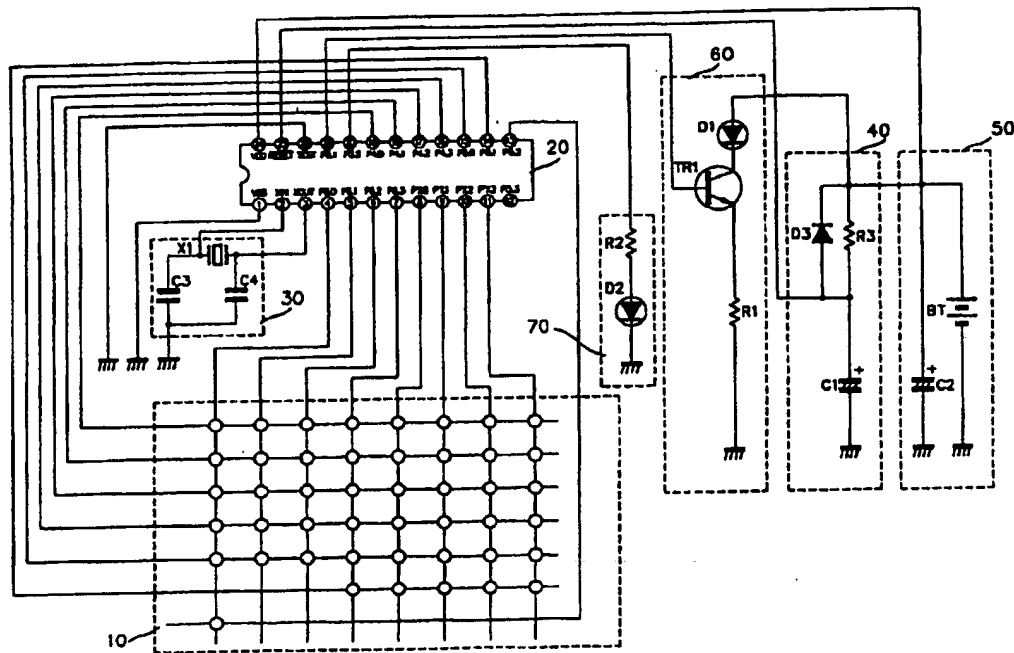
이상, 설명한 바와 같이 본 고안에 따르면, 제품사양이 서로 상이한 2개사 이상의 TV 수상기, VCR, 케이블방송 수신기 등의 피 제어기기를 하나의 리모콘에 의해 원격 제어할 수 있어 사용상 편리하고 사용설정을 간편하게 할 수 있는 효과가 있다.

(57)청구의 범위**청구항1**

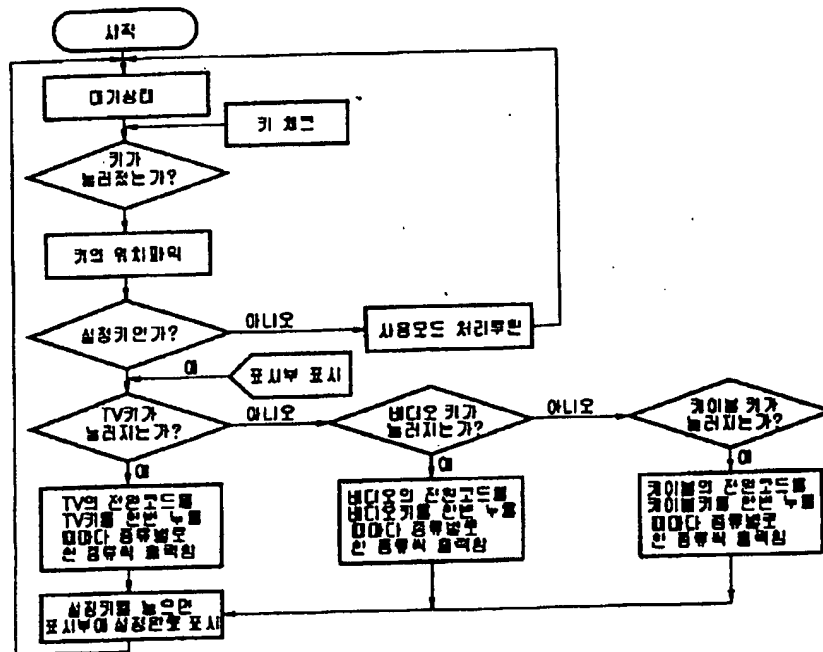
리모콘의 전체 동작을 제어 하는 마이컴(20)과; 상기 마이컴(20)에 동작 명령을 입력시키기 위해 리모콘 설정키등 각종 키를 구비하는 키입력부(10)와; 상기 마이컴(20)에서 출력된 데이터코드를 적외선 신호로 송출하는 적외선 송신부(60)와; 상기 마이컴(20)에서 출력된 신호를 표시하는 표시부(70)를 구비하는 리모콘에 있어서,

상기 마이컴(20)은, 입력키의 선택을 인식할 수 있도록 키입력부(10)와 신호를 주고 받는 버퍼(201)와, TV수상기, VCR, 케이블방송수신기의 제조 메이커별로 전원코드가 차례로 미리 입력된 프로그램저장부(204)와, 상기 키입력부(10)의 상태를 파악하여, 상기 키입력부의 키의 누름시 마다 상기 프로그램저장부(204)에 저장된 제조 메이커별의 전원코드를 순차적으로 코드출력부(205)에 송출하는 데이터처리부(202)와, 상기 데이터처리부(202)에서 수행하는 상태를 기억하는 내부메모리(203)와, 상기 데이터처리부(202)에서 출력된 포맷 및 데이터를 코드화하여 적외선송신부로 출력하는 코드출력부(205)로 구성되는 것을 특징으로 하는 리모콘의 기능 자동 설정 장치

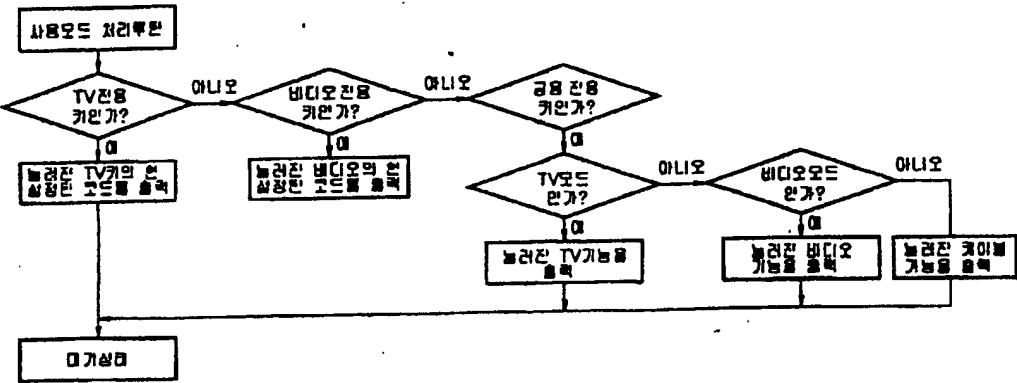
도면**도면1****도면2**



도면3



도면4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.